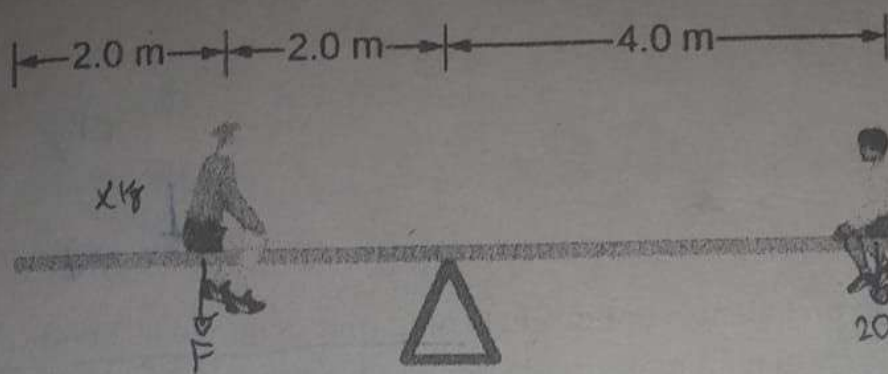


Pregunta 1



$$F \times d = A \times 200$$

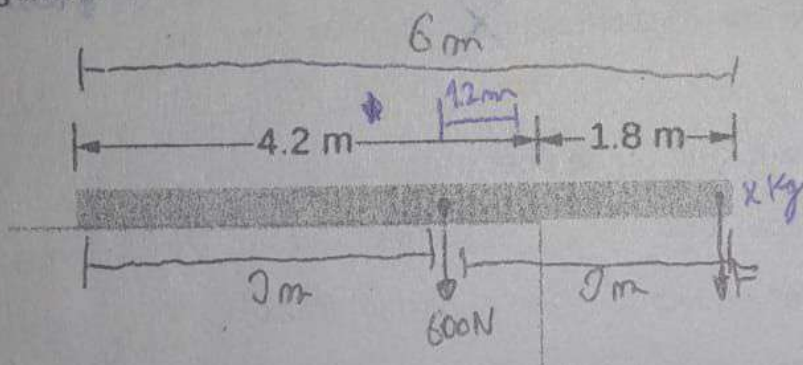
$$F = 400 \text{ N}$$

$$0.0 \times K_g = 40 \text{ kg}$$

La figura muestra un balancín uniforme. El niño más pequeño a la derecha tiene una masa de 20 kg. Para que el sistema esté en equilibrio la masa de su amigo debe ser:

- (a) 20 kg (b) 160 kg (c) 80 kg ~~(d) 40 kg~~

Pregunta 2



2p

$$600 \times 1.2 = F \times 1.8$$

$$F = 400 \text{ N}$$

$$0.0 \times K_g = 40 \text{ kg}$$

La figura muestra una tabla uniforme que descansa sobre una superficie nivelada (mesa). La tabla tiene una masa de 60 kg y mide 6,0 m de largo. Antes que la tabla se incline cuanta masa debe colocarse en el extremo derecho.

Sugerencia: (El eje de rotación puede considerarse en el extremo de la mesa)

- ~~(a) 40 kg~~ (b) 20 kg (c) 10 kg (d) 30 kg

Pregunta 3

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

2p

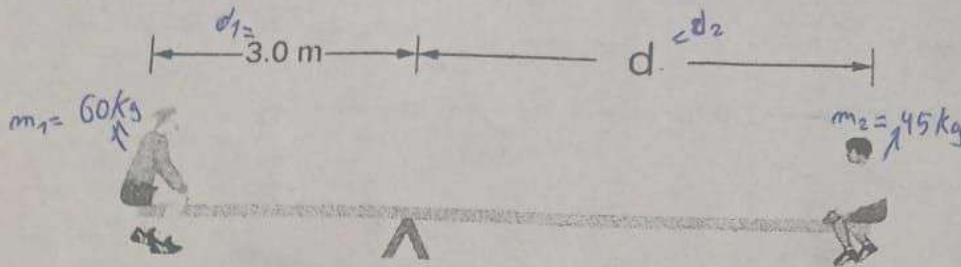
$$\tau = F \cdot d = m \cdot g \cdot d$$

$$60 \cdot 9,8 \cdot 3 = 45 \cdot 9,8 \cdot d$$

$$180 = 45d$$

$$d = \frac{180}{45}$$

$$d = 4 \text{ m}$$



La figura muestra un balancín uniforme. El niño más pequeño a la derecha tiene una masa de 45 kg y el niño más grande tiene una masa de 60 kg. Para que haya equilibrio la distancia d debe ser igual a:

- (a) 4,0 m (b) 5,0 m (c) 2,4 m (d) 3,6 m

$$200 + F + 400 = 300 + 600$$

$$F + 600 = 900$$

$$F = 300 \text{ N}$$

$$\tau = F \cdot d = m \cdot g \cdot d$$

$$300 \cdot 2 + 600 \cdot 1,5$$

$$300 \cdot x + 1200 = 1500$$

$$300x = 300$$

$$x = \frac{300}{300}$$

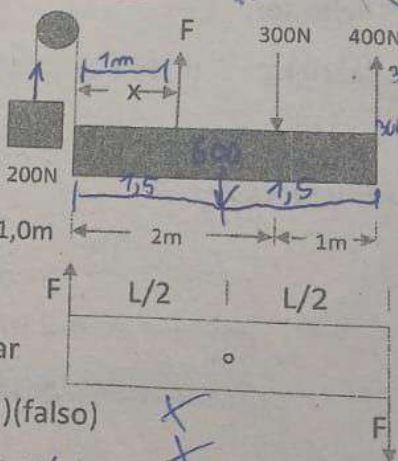
$$x = 1 \text{ m}$$

Pregunta 4

2,5p

Para que la barra uniforme de 600 N mostrada en la figura esté en equilibrio el valor de la fuerza F y la distancia x deben ser igual a:

- (a) 400N; 1,6m (b) 500N; 2,0m (c) 500N; 1,2m (d) 300N; 1,0m



Pregunta 5

En el sistema mostrado (figura) se puede afirmar

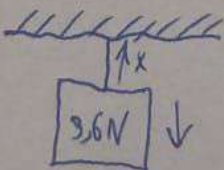
- (a) La barra está en equilibrio (verdad) (falso) ✓
 (b) La barra no está en equilibrio (verdad) (falso) ✓
 (c) La barra sube con velocidad constante (verdad) (falso) ✓
 (d) La barra baja con velocidad constante (verdad) (falso) ✓
 (e) La suma de momentos es igual a cero (verdad) (falso) ✓

Pregunta 6

1pto Un bloque de 3,6N se cuelga

atado de un extremo de una cuerda vertical y el otro extremo fijado en un soporte. Para que el sistema esté en equilibrio, la cuerda debe ejercer una tensión igual a:

- (a) 6,4 N (b) 3,6N (c) 4,8N (d) 3,2 N



$$3,6 - x = 0$$

$$x = 3,6 \text{ N}$$

La suma de las fuerzas debe ser 0

El torque debe ser 0

$$W - N = 0$$

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

Suma de fuerzas debe ser 0